

PEMBANGUNAN PERISIAN BAGI MENGGALAKKAN PENGGUNAAN GOOGLE DRIVE DI KALANGAN AHLI UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA

HAZARATUL ASRAH ABDUL HALIM LIM
KHAIRUL AZMI ABU BAKAR

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Abad ke-21 merupakan zaman maklumat di mana data dan maklumat telah menjadi sebuah kepentingan untuk kejayaan dan masa depan sebuah organisasi malah dianggap sebagai oksigen kepada manusia khususnya kepada pelajar dan penyelidik. Pengkomputeran awan adalah sebuah bidang yang terkenal pada masa kini disebabkan oleh persekitaran pengkomputerannya yang terbuka, segala data mudah dicapai di mana-mana sahaja dengan menggunakan Internet. Meskipun pengkomputeran awan telah berkembang hari demi hari namun tidak semua pengguna menggunakannya untuk menyimpan data-data mereka atau menjadikannya sebagai destinasi utama untuk membuat sandaran (*backup*) kepada data mereka. Kertas ini memperkenalkan beberapa kaedah untuk meningkatkan penggunaan Google Drive di kalangan ahli UKM dengan menggunakan beberapa perisian yang sedia ada seperti Registry Editor (Regedit), Visual Basic for Applications (VBA) dan Microsoft Visual Studio telah digunakan untuk mengubahsuai program sampingan dalam sistem pengoperasian Windows.

1 PENGENALAN

Sistem penyimpanan (Morris, & Truskowski 2003) pada mulanya dibina dengan mengambil keupayaan asas peranti storan seperti cakera keras dan disertai dengan lapisan perkakasan dan perisian untuk mendapatkan prestasi tinggi serta pengurusan yang mudah dan dipercayai. Namun, semuanya telah berubah apabila munculnya pengkomputeran awan dan aplikasi fail penyegerakan (*File Synchronization application*) yang kini menjadi satu trend yang hangat di dalam industri termasuk ahli akademik seiring dengan perkembangan perkakasan dan perisian komputer yang semakin pesat seperti Google Drive, Dropbox, Sky Drive, iCloud yang menawarkan perkhidmatan penyimpanan data. Konsep ruang simpanan awan ini pada mulanya dicetus oleh John Mc Carthy pada tahun 1960 apabila beliau mencadangkan konsep “Utility Computing” (Shaw 2014). Sumber-sumber yang terdapat dalam sistem awan ini adalah telus. Pengguna tidak tahu tentang asal-usul sumber tersebut. Ruang simpanan awan telah mengubah gaya perisian yang sedia ada dengan membolehkan pengguna-pengguna mengakses aplikasi dan

data pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja. Ruang simpanan awan telah dilihat sebagai perubahan yang penting dalam industri maklumat yang telah meninggalkan impak kepada pembangunan teknologi maklumat kepada masyarakat.

2 PENYATAAN MASALAH

Kebanyakan ahli UKM tidak mengambil langkah-langkah keselamatan yang sepatutnya bagi mengelakkan daripada kehilangan data. Hal ini sangat penting kerana risiko untuk kehilangan data adalah tinggi. Terdapat pelbagai faktor yang menjadi punca bagi kehilangan data tersebut. Antaranya adalah kesilapan manusia sendiri yang membuang fail tanpa sengaja atau mencabut perkakasan tanpa menutup komputer terlebih dahulu.

Kerosakan perkakasan akibat penutupan komputer secara mendadak atau menarik bateri komputer secara sengaja juga akan menyebabkan kehilangan data. Hal ini kerana sistem operasi adalah kompleks dan ia harus mengikut prosedur yang tepat ketika *shut down* bagi memastikan segala proses berjalan dengan elok. Seterusnya, serangan virus dan malware juga antara punca-punca kehilangan data. Menurut pengkaji selidik B2B International (B2B International n.d.), 31% daripada pakar IT telah membuat laporan dimana syarikat mereka mengalami kehilangan data akibat jangkitan malware. Kehilangan perkakasan disebabkan kecurian juga boleh dijadikan sebagai punca kehilangan data di kalangan ahli UKM. Menurut keratan akhbar Kosmo 2008 (Mustapha n.d.), kecurian berlaku bukan disebabkan kecuaiannya sebaliknya disebabkan oleh keadaan pintu bilik yang tidak selamat walaupun telah dikunci dan menjadi sasaran pencuri walaupun di simpan di dalam bilik.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Tujuan pembangunan perisian bagi menggalakkan penggunaan Google Drive di kalangan ahli Universiti Kebangsaan Malaysia ini adalah:

1. Membantu warga UKM yang kurang mahir dalam teknologi maklumat (*IT*) dalam penggunaan aplikasi Google Drive.
2. Menggalakkan penggunaan Google Drive sebagai storan data yang popular di kalangan

ahli-ahli UKM.

3. Mengurangkan risiko kehilangan data melalui pengkomputeran awan dan sinkronisasi auto.

4 METOD KAJIAN

Metodologi yang akan digunakan untuk membangunkan perisian ini adalah Model Air Terjun. Metodologi ini dipilih kerana aktiviti yang dijalankan untuk membina perisian ini adalah mengikut turutan malah setiap fasa adalah berjujukan dimana output fasa pertama mengalir ke fasa kedua dan seterusnya secara linear. Selain itu, model ini juga mudah untuk memantau kemajuan dan boleh bertindak balas dengan sewajarnya sewaktu fasa mereka bentuk dijalankan.

4.1 Fasa Perancangan

Fasa perancangan adalah fasa penting dalam pembangunan perisian, dimana perancangan dalam membangunkan perisian ini perlu jelas dan kajian awal terhadap perisian ini perlu dititikberatkan. Masalah yang akan terlibat dalam pembangunan projek ini akan dikenalpasti. Fasa ini akan merangkumi beberapa aspek seperti pernyataan masalah, skop dan objektif kajian.

4.2 Fasa Analisis

Tujuan fasa ini adalah untuk mengetahui tahap risiko untuk sesuatu bahagian, faktor-faktor risiko yang terlibat dalam penyumberluaran serta kelemahan-kelemahan yang dihadapi oleh sistem semasa. Perisian yang sedia ada akan dikaji serta dijadikan sebagai rujukan bagi memudahkan maklumat yang terkumpul dianalisis. Perbandingan ciri-ciri antara sistem juga turut dikenalpasti.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Fasa ini merupakan fasa mereka bentuk pangkalan data dan juga mereka bentuk antara muka supaya kelihatan tersusun dan interaktif. Segala aktiviti disusun dengan teratur bagi menentukan senibina sistem secara keseluruhan. Ini merupakan spesifikasi keperluan perisian yang merangkumi keperluan fungsian dan keperluan bukan fungsian. Ia juga membincangkan spesifikasi keperluan perisian dan perkakasan. Reka bentuk ini melibatkan rajah konteks, rajah

kes guna dan carta alih. Beberapa elemen multimedia diselitkan juga seperti grafik dan gambar untuk membantu sistem yang bersifat interaktif.

4.4 Fasa Implementasi

Merupakan fasa penterjemahan rekabentuk kepada kod pengaturcaraan yang sesuai. Di dalam projek ini, Registry editor (Regedit), Visual Basic for Applications (VBA) dan Microsoft Visual Studio 2010 digunakan untuk pembangunan sistem. Fasa ini juga akan menguji sistem sama ada dapat berfungsi seperti mana yang direka bentuk pada mulanya. Fungsi fasa implementasi ini adalah untuk memastikan sistem yang dibangunkan bebas daripada sebarang kesalahan.

4.5 Fasa Pengujian

Fasa ini menguji sistem secara keseluruhan apabila selesai dibina, tujuannya adalah untuk memastikan tiada ralat yang berlaku. Pengujian ini dilakukan oleh pihak pentadbir dan pengguna untuk memastikan sistem yang dibina dapat memenuhi keperluan pengguna.

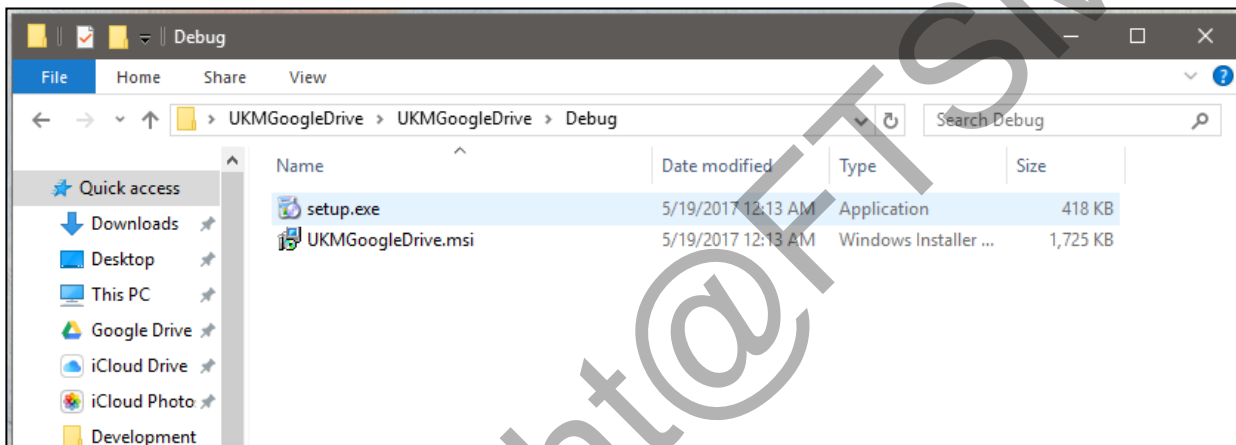
5 HASIL KAJIAN

Bahagian ini akan membincangkan tentang hasil daripada proses pembangunan perisian bagi menggalakkan penggunaan Google Drive di kalangan ahli UKM. Bahagian ini juga menerangkan serba sedikit tentang fungsi pemasangan (*Installer*) yang dinamakan sebagai “UKMGoogleDive” dan perisian sampingan yang terdapat dalam pemasangan yang telah dibina bagi memenuhi objektif kajian. Perisian ini dibina dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan Visual Basic (VB) yang terdapat dalam aplikasi Microsoft Visual Studio 2010. Tugas pemasangan adalah memasang perisian sampingan yang dibuat dan memasang aplikasi Google Drive. Sebelum membina pemasangan, perisian sampingan dibina terlebih dahulu kerana ianya merupakan tulang belakang bagi kajian ini. Antara tugas bagi perisian sampingan adalah :

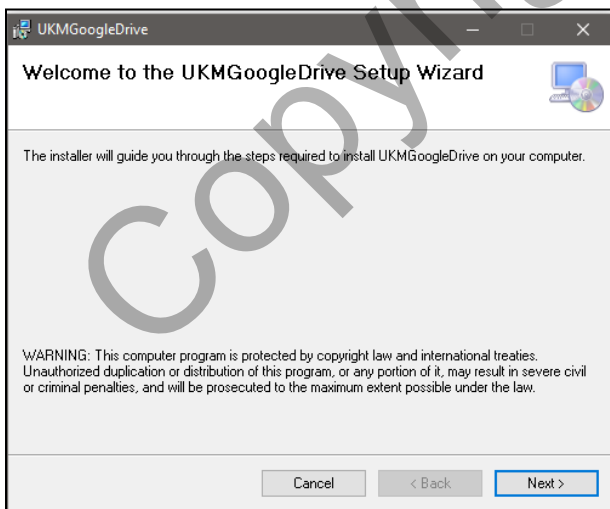
- a. Menambah tetapan di Registry Editor supaya *folder* Google Drive dijadikan sebagai lokasi penyimpanan utama bagi fail Microsoft Words.

- b. Mengawasi lokasi (*created/edited/renamed*) fail Microsoft Words yang tidak disimpan di Google Drive. *LogFile* akan dicipta bagi menyimpan laluan penuh (*full path*) fail yang tidak disimpan di Google Drive.
- c. Peringatan dan fail Log akan dipamerkan kepada pengguna ketika pengguna hendak *shutdown* seterusnya pengguna diberi pilihan untuk memilih fail yang hendak disimpan di Google Drive.

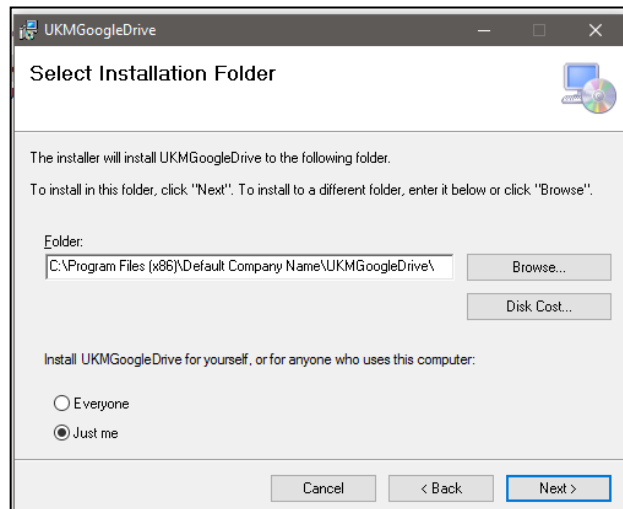
Rajah-rajab berikut merupakan reka bentuk antara muka yang terdapat dalam hasil kajian ini:



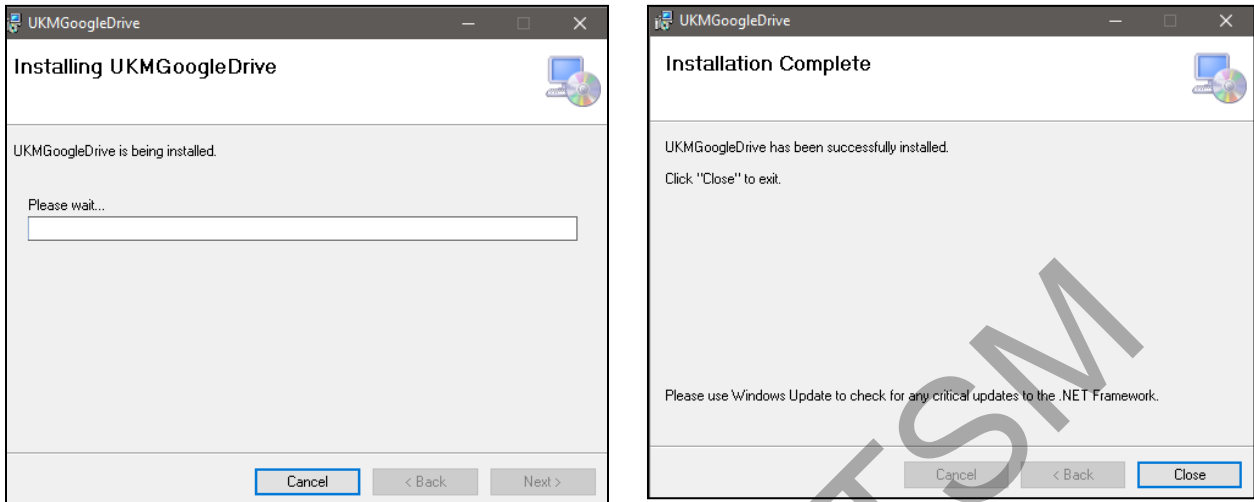
(a)



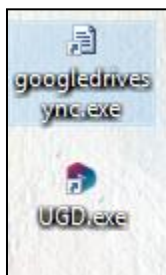
(b)



(c)



Rajah 1 (a)-(f) : Antara Muka Bagi Pemasang UKMGoogleDrive.

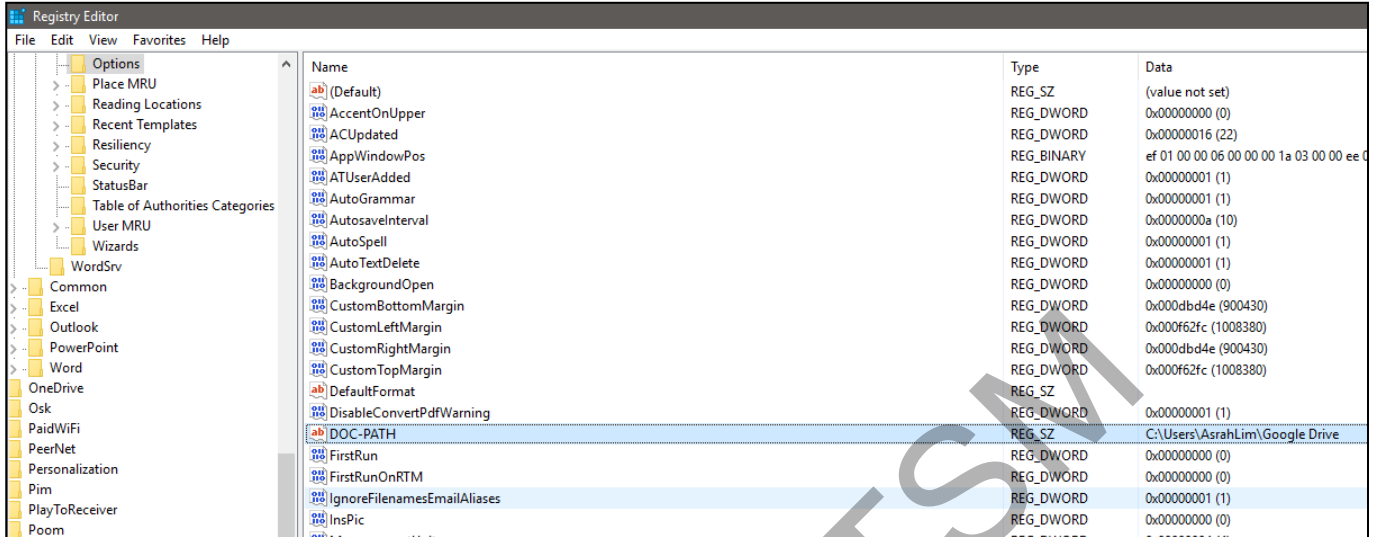


(a)

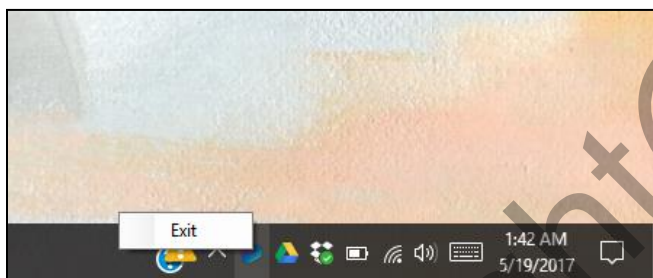


(b)

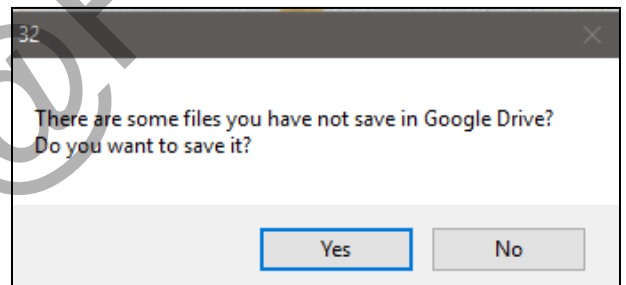
Rajah 2 (a)-(b): Pemasang UKMGoogleDrive Selesai Dipasang.



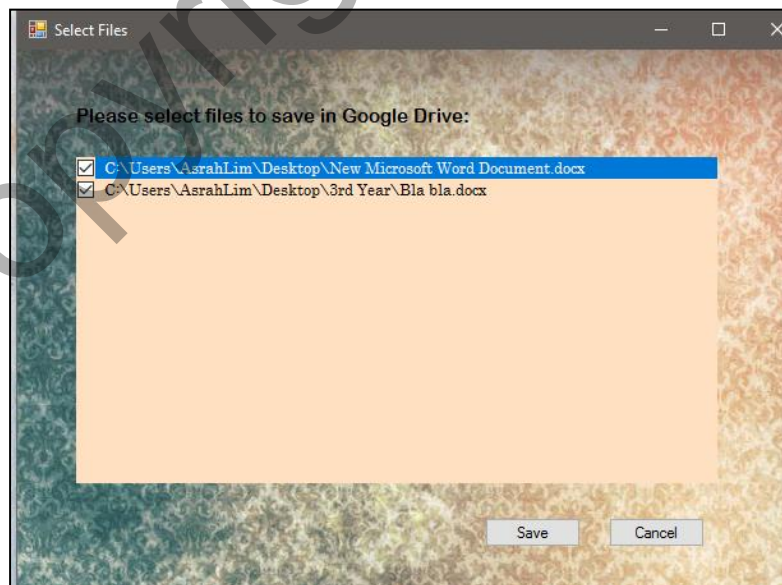
Rajah 3 Perisian Sampingan Menambah Tetapan di Kunci “HKEY_CURRENT_USER



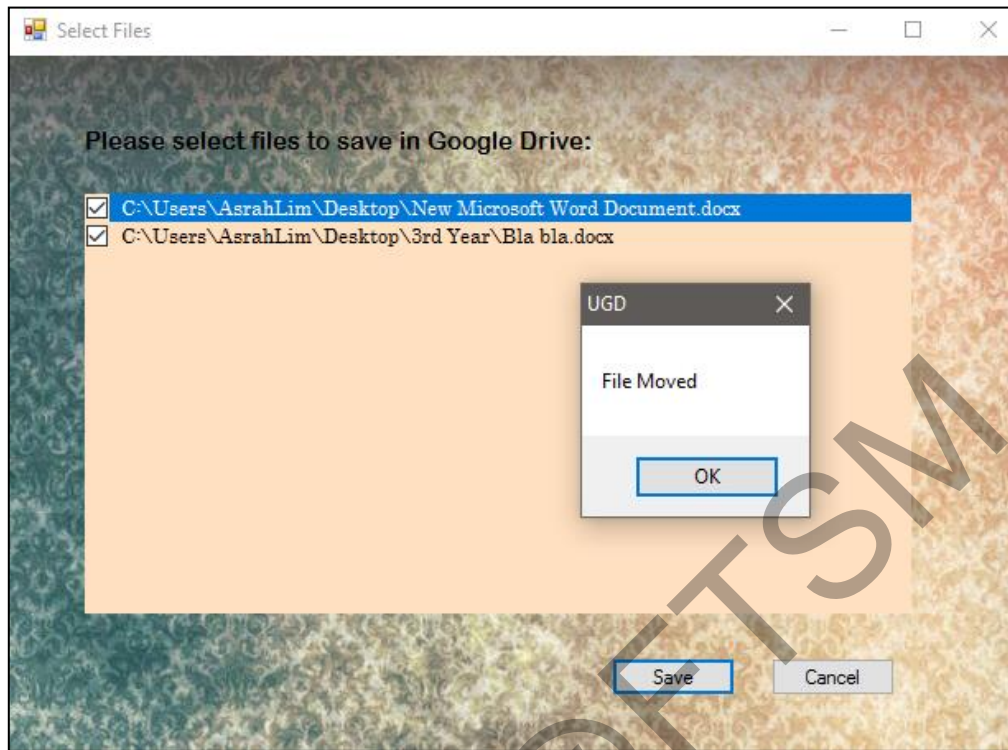
(a)



(b)

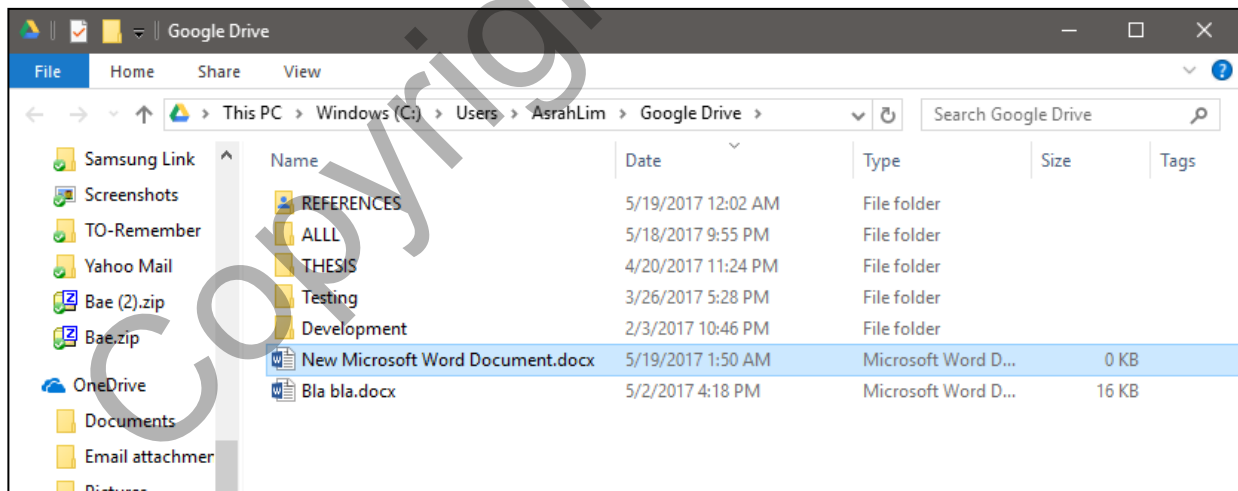


(c)



(d)

Rajah 4 (a)-(d) Aktiviti Log File akan Dipaparkan Apabila Pengguna Hendak Keluar Daripada Aplikasi atau Shutdown.



Rajah 5: Setelah Pengguna Memilih Fail yang Hendak Dipindahkan ke Fail Khas Google Drive.

6 KESIMPULAN

Saban hari, dengan risiko kehilangan data yang semakin melonjak di kalangan ahli UKM, pembangunan perisian bagi menggalakkan penggunaan Google Drive ini diharapkan dapat membantu mengurangkan serba sedikit risiko kehilangan data di kalangan ahli UKM. Galakan penggunaan Google Drive ini juga secara tidak langsung, dapat memperkenalkan faedah dan kepentingan sinkronisasi *auto* dan pengkomputeran awam yang menjadi pemangkin ekonomi dan teknologi semasa, seraya menyediakan ahli UKM terutamanya siswa dan siswazah UKM dengan persediaan di alam pekerjaan. Hal ini kerana, risiko kehilangan data dari kecuian sendiri atau korupsi di alam pekerjaan adalah kritikal dan merbahaya. Namun begitu, hal ini dapat dibendung sekiranya teknologi sistem sinkronisasi *auto* dan pengkomputeran awam seperti Google Drive ini diamalkan. Selain itu, penggunaan Google Drive dapat memudahkan pengaksesan fail dari mana-mana lokasi dengan kondisi bahawa terdapat akses *internet* dari lokasi tersebut. Justeru, pembangunan perisian ini sekaligus dapat meningkatkan produktiviti ahli UKM. Dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2010 dan bahasa pengaturcaraan Visual Basic (VB) sekaligus telah mencapai objektif kajian agar kehilangan data dapat dicegah dari awal.

7 RUJUKAN

- B2B International. (n.d.). Your company is at risk!
<https://www.b2binternational.com/b2b-blog/2011/06/27/your-company-is-at-risk/>
 [15 October 2016].
- Bloom, J. (n.d.). Zapier. <https://zapier.com/learn/getting-started-guide/what-is-zapier/>
- Brown, M. E. & Hocutt, D. L. 2015. Learning to Use, Useful for Learning: A Usability Study of Google Apps for Education. *Journal of Usability Studies*, 10(4), 160–181. Retrieved from <http://www.upassoc.org>.
- Duffy, J. (n.d.). Dropbox review. *PCMag.com*.
<http://sea.pcmag.com/dropbox/7600/review/dropbox> [12 December 2016].
- Gordon, W. . J. F. (n.d.). Using Windows Admin tools Like a pro. *HowToGeek*,
<http://www.howtogeek.com/school/using-windows-admin-tools-like-a-pro/lesson5/>
 [6 December 2016].

Isa, K. & Tukiran, Z. 2006. *Programming with Visual Basic beginner* hlm.1st Edisi . KUIITTHo.

Mitroff, S. (n.d.). OneDrive, Dropbox, Google Drive and Box: Which cloud storage service is right for you? *CNET*,. <https://www.cnet.com/au/how-to/onedrive-dropbox-google-drive-and-box-which-cloud-storage-service-is-right-for-you/> [5 November 2016].

Mustapha, A. (n.d.). Kecurian komputer riba di UKM. *Kosmo*,. http://kosmo.com.my/kosmo/content.asp?y=2008&dt=1115&pub=Kosmo&sec=Negara&pg=ne_12.htm [15 October 2016].

Shaw, S. B. 2014. *A Survey on Cloud Computing* Subhadra Bose Shaw.

Copyright@FTSM